



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

Numéro de publication:

**0 189 216**  
**A1**

12

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 88200001.5

Int. Cl.<sup>4</sup>: **D 03 C 9/06**

Date de dépôt: 03.01.88

Priorité: 15.01.85 BE 214337

Demandeur: Gebroeders Verbrugghe, in het frans:  
Verbrugghe Frères, Jules Lagaeilaan 14, B-8800 Roeselare  
(BE)

Date de publication de la demande: 30.07.88  
Bulletin 88/31

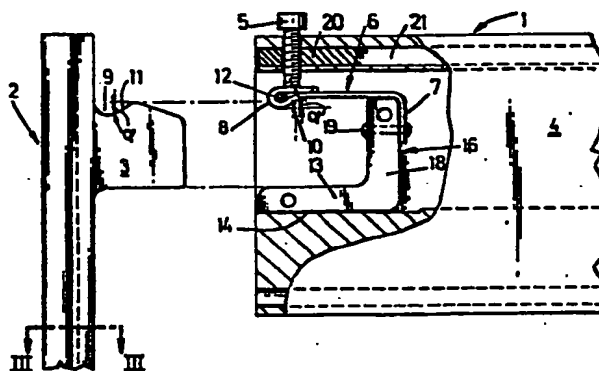
Inventeur: Blontrock, Daniel, Eikenstraat 6,  
B-8810 Rumbke-Roeselare (BE)

Etats contractants désignés: AT CH DE FR GB IT LI NL

Mandataire: Callewaert, Jean et al, Bureau Gevers S.A.  
rue de Livourne, 7 - Bte 1, B-1050 Bruxelles (BE)

### 64 Cadre de tissage.

L'invention est relative à un cadre de tissage avec des liaisons de coin démontables entre des supports latéraux (2) dressés et des traverses supérieure et inférieure (1) faites de profilés creux, ces liaisons présentant au moins un petit bloc de fixation (3) qui est solidaire de la face dirigée vers lesdites traverses (1), des supports latéraux (2) et pénètre dans l'espace libre (4) à l'extrémité des profilés, dont ces traverses (1) sont faites, le petit bloc (3) étant maintenu en position dans ces profilés au moyen d'au moins une vis (5) qui est prévue sur l'extrémité correspondante de la traverse (1) et au moins un ressort (6) étant prévu afin de permettre en coopération avec ladite vis (5), le blocage du petit bloc de fixation (3) dans la traverse (1).



L'invention est relative à un cadre de tissage avec des liaisons de coin démontables entre des supports latéraux dressés et des traverses supérieure et inférieure constituées par des profilés creux, liaisons qui présentent au moins un petit bloc de fixation qui est solidaire de la face dirigée vers les traverses précitées des supports latéraux et pénètre dans l'espace libre dans l'extrémité des profilés, dont sont formés ces traverses, ce petit bloc étant maintenu en place dans ces profilés au moyen d'au moins une vis qui est prévue sur l'extrémité correspondante de la traverse.

L'invention a principalement pour but d'offrir un cadre de tissage avec une nouvelle liaison démontable qui permet un montage simple et pratique du cadre de tissage et, en outre, assure une liaison solide et sûre entre les supports latéraux et les traverses.

A cette fin, suivant l'invention, on prévoit au moins un ressort qui permet en coopération avec la vis précitée, de bloquer le petit bloc de fixation dans la traverse.

Utilement, le ressort est formé par une lame de ressort qui s'étend approximativement suivant la direction longitudinale de la traverse.

Dans une forme de réalisation particulière de l'invention, le ressort est fixé par au moins une de ses extrémités par rapport à la traverse ou le support latéral tandis que l'autre extrémité s'accroche élastiquement dans un évidement d'un élément qui est fixe par rapport soit au support latéral, soit à la traverse, et elle est maintenue dans cet évidement

au moyen de la vis précitée, qui bloque le petit bloc de fixation dans la traverse.

Dans une forme de réalisation plus particulière de l'invention, la lame de ressort est montée sur une pièce rapportée qui est fixée dans l'espace libre de la traverse.

Dans une forme de réalisation préférée de l'invention, la pièce rapportée est formée par un élément en forme de L dont une des branches forme le petit bloc de fixation et est pratiquement parallèle à la direction longitudinale de la traverse, tandis que l'autre branche s'étend approximativement perpendiculairement à cette direction, le ressort étant monté sur l'extrémité libre de l'autre branche précitée et s'étendant en face de la première branche précitée de l'élément en forme de L.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après à titre d'exemple non limitatif et en se référant aux dessins annexés, dans lesquels:

La figure 1 est une vue en élévation frontale, avec coupes partielles, d'une première forme de réalisation particulière du cadre de tissage, dans laquelle une traverse et un support latéral correspondant sont séparés l'un de l'autre.

La figure 2 est une vue semblable à la figure 1 avec la traverse et le support latéral fixés entre eux.

La figure 3 est une vue en coupe transversale du support latéral.

La figure 4 est une vue en élévation frontale, avec coupe partielle, d'un support latéral suivant une seconde forme de réalisation de l'invention.

La figure 5 est une vue en élévation frontale, avec coupes partielles, de cette seconde forme de réalisation particulière de l'invention, le support latéral étant fixé sur une traverse.

Dans les diverses figures, les mêmes références

concernent des éléments identiques ou analogues.

Le cadre de tissage illustré aux figures est constitué essentiellement par deux traverses parallèles situées l'une au-dessus de l'autre, qui sont reliées au moyen de liaisons de coin démontables à des supports latéraux dressés amovibles.

On a représenté plus particulièrement aux figures 1, 2, 4 et 5 uniquement le coin supérieur gauche d'un tel cadre de tissage. La traverse supérieure ainsi représentée est désignée par la référence 1, tandis que le support latéral est désigné par la référence 2.

Cette traverse et aussi la traverse inférieure non représentée, est constituée par un profilé creux, tandis que les supports latéraux présentent dans cette forme de réalisation particulière, un profil en forme de L, comme il ressort clairement de la figure 3.

Aux figures 1 et 2, on a représenté une première forme de réalisation d'un cadre de tissage suivant l'invention.

Dans cette forme de réalisation, la liaison de coin démontable comprend un petit bloc de fixation 3 qui est solidaire de la face dirigée vers la traverse 1, du support latéral 2 et qui pénètre dans l'espace libre 4, qui s'étend sur toute la longueur du profilé. Plus particulièrement, le petit bloc de fixation est en une pièce avec le support latéral proprement dit dans cette forme de réalisation.

Ce petit bloc 3 est maintenu en place au moyen d'un ressort 6 et d'une vis 5, qui est prévue dans l'extrémité adjacente au support latéral 2, de la traverse 1, sur le côté extérieur du cadre de tissage.

Cette liaison de coin est caractérisée par le fait que le ressort 6 est monté dans cet espace libre 4, avec une de ses extrémités, 7, fixe par rapport à la traverse 1, tandis que l'autre extrémité 8 s'accroche élastiquement dans

un évidement 9 pratiqué dans le petit bloc de fixation 3.

Cette extrémité 8 est maintenue dans l'évidement 9 et bloquée au moyen de cette vis 5.

5 Cette vis est vissée dans un écrou 20 qui est convenablement glissé dans une rainure 21 de la traverse 1, au voisinage du bord externe de cette dernière.

10 Le ressort 6 qui est formé dans cette forme de réalisation, par une lame de ressort, s'étend approximativement suivant la direction longitudinale de la traverse, l'extrémité libre 8 du ressort étant dirigée vers l'extrémité adjacente de la traverse.

15 L'extrémité 8 du ressort 6, qui s'accroche dans l'évidement 9 du petit bloc de fixation 3, présente une surface de contact inclinée 10 qui coopère avec une surface de contact inclinée correspondante de l'évidement. L'angle alpha que ces surfaces inclinées 10 et 11 forment avec la direction longitudinale de la traverse 1, est tel que quand l'extrémité 8 est repoussée dans l'évidement 9, le petit bloc de fixation 3 est automatiquement tiré à sa position dans l'espace libre 4 de  
20 la traverse et il tire simultanément le support latéral 2 dressé, dont ce petit bloc est solidaire, contre la traverse.

L'angle alpha forme donc un "angle de glissement et pression", dont la valeur peut varier dans de relativement larges limites, grâce à l'élasticité du ressort 6. Cet angle  
25 de glissement est par exemple compris entre 20 et 40°, et de préférence est d'environ 30°.

Dans cette forme de réalisation particulière, cet angle de glissement et pression est obtenu en recourbant l'extrémité 8 du ressort, qui s'accroche dans le petit bloc  
30 de fixation, en une boucle autour d'une pièce de pression 12, qui est serrée dans l'oeillet de la boucle.

La face opposée au petit bloc de fixation 3, de l'extrémité 8 du ressort 6 est approximativement parallèle

à la direction longitudinale de la traverse 1, de telle sorte que la vis 5 qui exerce une pression sur cette extrémité, s'étend perpendiculairement à cette direction longitudinale.

5 Ainsi cette vis qui est uniquement sollicitée axialement, assure une liaison solide aussi bien verticalement que latéralement. En outre le ressort 6 assure encore un avantage supplémentaire non dépourvu d'importance, en ce sens que grâce à l'exercice d'une pression axiale sur la vis, il protège cette dernière contre un relâchement.

0 A cause de la possibilité de déformation du ressort 6, ce dernier s'adapte sous l'action de la vis 5, à la forme de l'évidement 9, de telle sorte qu'il existe un contact toujours très ferme entre le petit bloc de fixation 3 et le ressort 6.

5 Le petit bloc de fixation 3 repose sur un bloc de support 13 qui est bloqué dans l'espace libre 4 de la traverse 1, contre la paroi inférieure 14 de cette dernière, par exemple au moyen d'un ou plusieurs rivets 15.

0 La lame de ressort 6, qui est donc fixe par rapport à la traverse 1, est montée sur une pièce rapportée 16, qui est fixée dans l'espace libre 4, par exemple au moyen de rivets 17.

5 Dans la forme de réalisation suivant les figures 1 et 2, le bloc de support 13 fait partie de la pièce rapportée, qui est donc constituée par un élément en forme de L.

L'une des branches forme le bloc de support 13 et s'étend parallèlement à la direction longitudinale de la traverse 1, tandis que l'autre branche 18 est perpendiculaire à cette direction.

0 L'extrémité 7 du ressort 6 est recourbée autour de l'extrémité libre de la branche 18 et elle est fixée sur cette dernière au moyen d'un rivet 19.

A la figure 5 on a représenté une seconde forme

de réalisation d'un cadre de tissage suivant l'invention, qui se distingue de la première forme de réalisation essentiellement en ce que le ressort 6 est monté sur le petit bloc de fixation 3.

5 Dans ce but, le ressort 6 présente une forme en U et il est coincé dans un espace libre 22 pratiqué dans le petit bloc de fixation 3, qui divise ce dernier en deux parties 3a et 3b.

10 L'une des branches, 6a, du ressort s'étend librement dans cet espace libre 22 et présente une extrémité 8 qui est recourbée en une boucle. L'autre branche 6b exerce une pression sur la partie sous-jacente 3b du petit bloc de fixation.

15 En outre, le ressort en forme de U 6 présente, entre les branches 6a et 6b et la base 6c, deux arcs 6d faisant saillie vers l'extérieur, qui se logent dans deux retraits correspondants 3c dans les faces dirigées l'une vers l'autre des parties 3a et 3b du petit bloc de fixation 3.

20 Dans la partie 3a du petit bloc de fixation 3 est pratiqué un passage cylindrique 23 doté d'un pas de vis interne, dont l'axe s'étend parallèlement à celui du support latéral 2 et dans lequel la vis 5 peut être vissée pour exercer une pression sur l'extrémité en boucle du ressort.

Par opposition au cas de la première forme de réalisation, la vis 5 est libre dans une ouverture 24 pratiquée dans le bord de la traverse.

25 De plus, l'évidement 9 est prévu dans l'élément ou pièce rapportée en forme de L, dans l'angle entre les deux branches 13 et 18 de cette dernière. Cette pièce rapportée est donc bloquée dans la traverse 1 au moyen de rivets 15 et 17.

30 Lors de l'assemblage de la traverse 1 avec le support latéral 2, la branche 13 pénètre presque en s'y emboîtant, dans l'espace libre 22 du petit bloc de fixation 3 et l'extrémité en boucle 8 du ressort 6 vient se placer dans

l'évidement 9, où elle est alors bloquée au moyen de la vis 5.

Il ressort de ce qui précède qu'un important avantage de la liaison de coin démontable du cadre de tissage  
5 suivant l'invention, réside en ce que grâce à la présence du ressort, l'extrémité libre 8 de celui-ci s'accroche automatiquement dans l'évidement 9 lors de la réunion de la traverse 1 avec le support latéral 2 et les amène automatiquement à leur position et les y maintient avant que la vis 5 ne soit serrée.

10 De la sorte, on est toujours assuré que la position relative du support latéral et de la traverse soit exactement correcte.

De plus, quand on utilise une vis 5 qui s'étend perpendiculairement à l'axe de la traverse, la vis est sollicitée  
15 uniquement axialement, tandis que le ressort 6 reprend les forces longitudinales dans la traverse.

Il est évident que l'invention n'est pas limitée à cette forme de réalisation particulière et que de nombreuses modifications peuvent y être apportées, notamment en ce qui  
20 concerne la forme et les dimensions relatives des éléments constituant le cadre de tissage, plus particulièrement les liaisons de coin démontables de celui-ci.

En fait on peut constater en général que la caractéristique essentielle de l'invention réside en l'utilisation d'un  
25 ou plusieurs ressorts qui, conjointement avec une ou plusieurs vis, permettent de bloquer le petit bloc de fixation dans la traverse.

Ainsi, dans certains cas, on peut utiliser un ressort fixé sur le bloc de fixation et en même temps un ressort  
30 monté dans la traverse.

En outre, la vis peut coopérer directement ou indirectement, par exemple au moyen du bloc de fixation, avec le ressort.



REVENDEICATIONS

1. Cadre de tissage avec des liaisons de coin démontables entre des supports latéraux dressés (2) et des traverses supérieure et inférieure (1), liaisons présentant au moins un petit bloc de fixation (3) qui est solidaire de la face dirigée vers les traverses (1) précitées, des supports latéraux (2) et qui pénètre dans l'espace libre (4) à l'extrémité des profilés dont sont faites lesdites traverses (1), ce petit bloc (3) étant maintenu en position dans ces profilés au moyen d'au moins une vis (5) qui est prévue à l'extrémité correspondante de la traverse (1), caractérisé en ce qu'au moins un ressort (6) est prévu, qui permet en coopération avec ladite vis (5), de bloquer le petit bloc de fixation (3) dans la traverse (1).

2. Cadre de tissage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le ressort (6) est fixé par une de ses extrémités (7) par rapport à la traverse ou au support latéral, tandis que l'autre extrémité (8) s'accroche élastiquement dans un évidement (9) d'un élément qui est fixe par rapport soit au support latéral (2), soit à la traverse (1), et elle est maintenue dans cet évidement au moyen de la vis (5) précitée, qui bloque le petit bloc de fixation (3) dans la traverse (1).

3. Cadre de tissage suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le ressort (6) est formé par une lame de ressort dont au moins une extrémité libre (8) s'étend approximativement suivant la direction longitudinale de la traverse (1).

4. Cadre de tissage suivant la revendication 3, caractérisé en ce que l'extrémité libre (8) de la lame de ressort (6) est dirigée vers l'extrémité adjacente de la traverse (1).

5. Cadre de tissage suivant l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce qu'au moins l'évidement (9) ou l'extrémité (8) du ressort qui s'y accroche, présente

une surface de contact (10) oblique par rapport à l'axe longitudinal de la traverse (1), de telle sorte que quand cette extrémité (8) est repoussée dans l'évidement (9), le petit bloc de fixation (3) est tiré à sa position dans la traverse (1) et le support latéral (2) sur lequel ce bloc (3) est fixé, est serré contre la traverse (1).

6. Cadre de tissage suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'extrémité (8) du ressort (6) qui s'accroche dans l'évidement (9), présente une surface de contact oblique (10) qui coopère avec une surface de contact oblique (11) correspondante de l'évidement (9).

7. Cadre de tissage suivant l'une ou l'autre des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que l'extrémité (8) du ressort (6) qui s'accroche dans l'évidement (9), est recourbée en une boucle.

8. Cadre de tissage suivant la revendication 7, caractérisé en ce que l'extrémité (8) du ressort (6) qui s'accroche dans l'évidement (9), est recourbée en une boucle autour d'une pièce rapportée (12) qui est coincée dans l'oeillet de la boucle.

9. Cadre de tissage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la vis (5) s'étend approximativement perpendiculairement à la direction longitudinale de la traverse (1).

10. Cadre de tissage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le petit bloc de fixation (3) coopère avec un bloc de support (13) qui est bloqué dans l'espace libre (4) précité.

11. Cadre de tissage suivant l'une quelconque des revendications 2 à 10, caractérisé en ce que l'élément qui présente l'évidement (9), est formé par le petit bloc de fixation (3) qui est solidaire du support latéral (2).

12. Cadre de tissage suivant la revendication 11,

caractérisé en ce que la lame de ressort (6) est montée sur une pièce rapportée (16) qui est fixée dans la traverse (1).

13. Cadre de tissage suivant la revendication 12, caractérisé en ce que ledit bloc de support (13) fait partie  
5 de la pièce rapportée (16).

14. Cadre de tissage suivant l'une ou l'autre des revendications 12 et 13, caractérisé en ce que la pièce rapportée (16) est formée par un élément en forme de L, dont une des branches forme ledit bloc de support (13) et est approx-  
10 ximativement parallèle à la direction longitudinale de la traverse (1), tandis que l'autre branche s'étend approximativement perpendiculairement à cette direction, le ressort (6) étant monté sur l'extrémité libre de l'autre branche précitée et s'étendant en face de la première branche précitée de l'élément en forme  
15 de L.

15. Cadre de tissage suivant l'une quelconque des revendications 2 à 10, caractérisé en ce que l'élément qui présente l'évidement (9) est fixé dans la traverse (1), tandis que le ressort (6) est monté sur l'extrémité dirigée vers la  
20 traverse (1) du support latéral (2) correspondant.

16. Cadre de tissage suivant la revendication 15, caractérisé en ce que le ressort (6) est monté sur le petit bloc de fixation (3).

17. Cadre de tissage suivant la revendication 16, caractérisé en ce que le ressort (6) est coincé dans un espace libre (22) prévu dans le petit bloc de fixation (3).  
25

18. Cadre de tissage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la vis (5) s'étend au moins à travers une partie du petit bloc de  
30 fixation (3).

19. Cadre de tissage suivant la revendication 18, caractérisé en ce que la vis (5) est vissée à travers une partie au moins du petit bloc de fixation (3).

20. Cadre de tissage suivant la revendication 19, caractérisé en ce que la vis (5) s'étend librement à travers la paroi de la traverse (1).

5 21. Cadre de tissage suivant l'une quelconque des revendications 15 à 20, caractérisé en ce que l'élément qui présente l'évidement (9) et est fixé dans la traverse (1), est formé par un élément en forme de L, l'évidement (9) étant prévu dans l'angle entre les deux branches de ce dernier.

10

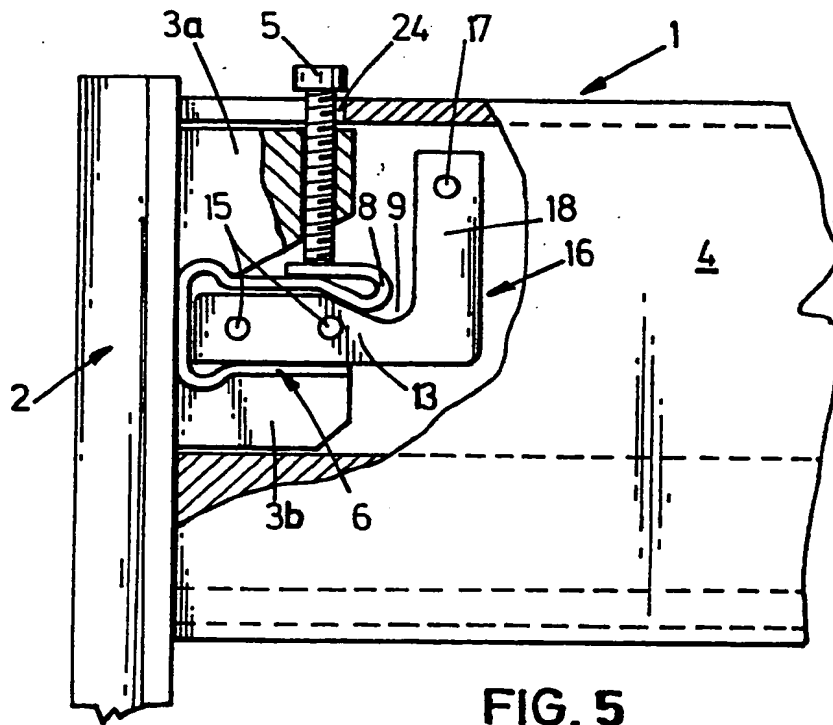
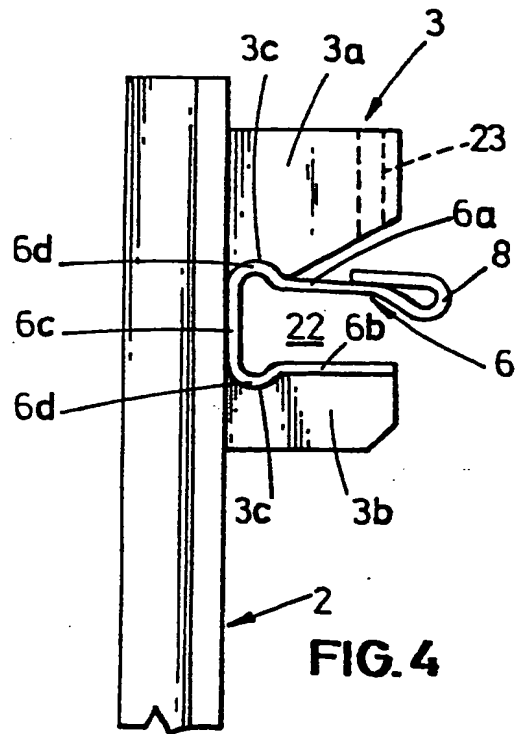
15

20

25

30







Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0189216

Numéro de la demande

EP 86 20 0001

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A	FR-A-2 305 521 (GROB) * Figure 2; page 4, ligne 32 - page 6, ligne 4 *	1, 5, 10 , 11	D 03 C 9/06
A	CH-A- 446 220 (FRÖHLICH) ---		
A	CH-A- 533 187 (EGELHAAF) -----		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
Lieu de la recherche LA HAYE			D 03 C
Date d'achèvement de la recherche 02-04-1986		Examineur BOUTELEGIER C.H.H.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

OE 8 Form 1503 03 82

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**